

## □台所での生ごみ取扱い方による含水率の変化

全国ネットは、台所での生ごみ取扱い方による含水率の変化について（財）日本土壌協会に調査を依頼しました。

2010年9月から2011年8月まで1年間にわたる（財）日本土壌協会の調査によって下記のことが顕かとなりました。

※標準生ごみの含水率を80%とする

- ① 慣例法：含水率は84% 生ごみの重さ100g→125g

慣例法とは、流しの排水溝の深い受け皿または三角コーナーに生ごみを溜め、簡単に水切りをし、ポリ袋に入れ密封した場合で、含水率は84%となったそうです。

実験では流しの排水溝の受け皿に2時間放置した後、含水率を測ったそうです。

- ② 慣例改良法：含水率71% 生ごみの重さ100g→69g

野菜など水洗いの前に皮を剥ぐ、果物は洗って水分を拭き取って皮をむくなど生ごみの水分を取るよう心がけ、茶ガラ類はしっかり水切りしたものを、保管方法は慣例法とおなじくポリ袋に入れ密封。含水率は71%となったそうです。

- ③ カラット3日間使用：平均含水率45% 生ごみの重さ100g→36.4g

慣例改良法で扱った生ごみを新聞紙に包み、カラットで3日間保管した場合で、生ごみの含水率は平均45%となったそうです。

上記の調査から、私たちの台所での生ごみの扱い方で、生ごみの含水率は上記のように大きく変わることが定量的に実証されました。

## □生ごみ取り扱い方による環境影響(CO<sub>2</sub>排出削減)効果およびその費用の試算

参考資料：標準生ごみ1トンを焼却した場合のCO<sub>2</sub>量を根拠に、

標準生ごみ1トン（含水率：80%、水分量：800kg、固形物量：200kg）を上記①、②、③の方法で扱った場合のCO<sub>2</sub>排出削減効果およびその費用を試算してみました。

<条件>

- 標準生ごみの含水率を80%（水分量：800kg 固形物量200kg）とする。  
処理前の固形物量を標準生ごみに固定して、①、②、③のそれぞれの生ごみ量を単純比例計算で試算  
慣例法①84%（水分量1050kg、固形物量：200kg）で処理後の生ごみ量は1250kgとなる
- 生ごみを運搬するとき、車が使用する燃料は生ごみの重量に比例する
- 焼却によるCO<sub>2</sub>排出量は生ごみの含水率に比例する
- 運搬に要する燃料からのCO<sub>2</sub>排出量原単位・・・ 15.9 kg-CO<sub>2</sub>/t  
焼却に要する燃料からのCO<sub>2</sub>排出量原単位・・・ 1979.0 kg-CO<sub>2</sub>/t  
生ごみが燃焼するさい排出するCO<sub>2</sub>量原単位・・・ 56.4 kg-CO<sub>2</sub>/t  
微生物分解による生ごみのCO<sub>2</sub>排出量原単位・・・ 18.0 kg-CO<sub>2</sub>/t
- A重油1ℓが燃焼する際発生するCO<sub>2</sub>量は2.7096kg  
23年9月現在のA重油店頭渡し価格は76.2円

取扱前の固形物重量を標準生ごみの固形物量に固定して単純比例計算。CO2量は小数点以下第2位で四捨五入

	標準生ごみ1トンを可燃ごみに出す 含水率：80%	標準生ごみ1トンを慣例法で扱い可燃ごみに出す ① 含水率：84%	標準生ごみ1トンを慣例改良法で扱い可燃ごみに出す ② 含水率：71%	標準生ごみ1トンを慣例改良法で扱いカラットで3日間保管し可燃ごみに出す ③ 含水率：45%	標準生ごみ1トンを慣例法であつかいコンポスト容器又は土へ 含水率84%
運搬によるCO2排出量 kg	15.9	19.9	11.0	5.8	0
焼却によるCO2排出量 kg	1979.0	2473.8	1365.5	720.4	0
生ごみからのCO2排出量 kg	56.4	56.4	56.4	56.4	18.0
CO2排出量合計 kg	2051.3	2550.1	1432.9	782.6	18.0
①に対するCO2削減量と削減率			▲1117.2 (43.8%)	▲1767.5 (69.3%)	▲2532.1 (99.3%)
重油換算価格 円	57,687	71,715	40,296	22,008	506
取扱前生ごみ総重量 kg	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
含水率 %	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
水分量 kg	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0
固形物量 kg	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
取扱後生ごみ総重量 kg	1000.0	1250.0	690.0	364.0	1250.0
含水率 %	80.0	84.0	71.0	45.0	84.0
水分量 kg	800.0	1050.0	490.0	164.0	1050.0
固形物量 kg	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0